

## **APPLYING DISCOVERY LEARNING ON ELASTICITY MATERIAL CONCEPTS TO IMPROVE PHYSICS LEARNING OUTCOMES FOR STUDENTS IN GRADE XI-5 SCIENCE PROGRAM IN CIBINONG 3 HIGH SCHOOL**

**Marsudi Rachmat**

Physic Teacher at Cibinong 3 Senior High School, West Java Province, Indonesia  
Email : marsudirahmat62@gmail.com

### **Abstract**

The aim of the research is to find out the improvement learning outcomes and activities in Physics class on material elasticity concepts on students in Grade XI-5 Science Program at Cibinong 3 High school, Bogor Region, and to find out the stages in applying Discovery Learning method. This is expected to improve the learning outcomes on Physics instruction on 2013 curriculum. The hypothesis proven in this research was applying Discovery Learning Instruction could improve the learning outcomes on material elasticity concepts on students in Grade XI-5 Science program at Cibinong 3 High school.

The action research was conducted in Grade XI – 5 Science Program in 2014 in two cycles. The data collected was taken from two forms of scoring. First was the written pre-test and post test scores and second was the group score. The final score was the average of the individual test and the group scores. The data from the students' activities was taken from the check list observation list collected by the observer. The list was to record the students' activities in having the learning process. The data collected was then calculated by comparing the improvement between the pretest, posttest, and group scores on the two cycles. This is to decide whether there were improvement on the learning outcomes and to find out the improvement on the learning activities based on the data from the observation lists.

By applying Discovery Learning instruction, it is proven that the learning outcome on the first cycle was noted on 2,51 and increased to 3,27 on the second cycle on the scale of 1 to 4. While the students' activities was recorded to have shown improvement from 70,20% on the first cycle to 84,40% on the second cycle. Based on the data collected it can be concluded that the application of Discovery Learning has improved the students' activities and learning outcomes for Grade XI – 5 Science program at Cibinong 3 High school on material elasticity concept.

**Key words:** Discovery learning instruction, learning outcomes, students' activities

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA MATERI ELASTISITAS BAHAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI MIPA-5 SMA NEGERI 3 CIBINONG**

**<sup>1</sup>Marsudi Rachmat, <sup>1</sup>Joko Maryono**

<sup>1</sup>Guru Fisika SMAN 3 Cibinong, Jawa Barat Indonesia  
Email : marsudirachmat62@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan aktifitas pembelajaran fisika pada materi pokok elastisitas bahan siswa kelas XI.MIPA-5 di SMA Negeri 3 Cibinong Kabupaten Bogor, sekaligus menemukan langkah-langkah penerapan pembelajaran Discovery Learning. Dengan maksud itu diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar pembelajaran fisika yang dilaksanakan pada kurikulum 2013. Hipotesis yang dibuktikan dalam penelitian adalah “penerapan pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar fisika materi elastisitas bahan pada siswa kelas XI.MIPA-5 SMA Negeri 3 Cibinong”.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada 36 peserta didik kelas XI.MIPA-5 di SMAN Negeri 3 Cibinong tahun 2014 dengan dua siklus. Pengumpulan data dengan tes untuk mengukur prestasi belajar siswa berupa tes tulis untuk mendapatkan data nilai pre tes, post tes. Nilai Kelompok, berupa nilai yang didapat kelompok dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan di lembar kerja. Nilai akhir adalah gabungan rerata antara nilai tes dengan nilai kelompok. Data aktifitas siswa diambil melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi berbentuk cek list yang diisi oleh observer. Data ini diambil dengan melihat keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pengolahan data dilakukan dengan membandingkan peningkatan nilai pre tes, post tes dan nilai kelompok dari setiap siklus untuk menentukan ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar, serta menganalisis hasil data isian instrumen pengamatan untuk menentukan peningkatan aktivitas siswa dengan model pembelajaran discovery learning.

Dengan penerapan model pembelajaran discovery learning ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari angka 2,51 pada siklus-I menjadi 3,27 pada siklus-II pada skala 1 sampai 4. Sementara aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat dari 70,20% pada siklus-I menjadi 84,40% pada siklus-II, sehingga disimpulkan bahwa, pembelajaran pada siklus II terjadi peningkatan dibanding pembelajaran pada siklus I, karena memiliki nilai kemajuan hasil belajar dan aktifitas yang lebih tinggi, sehingga disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran discovery learning meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI.MIPA-5 SMA Negeri 3 Cibinong pada materi elastisitas bahan,”.

**Kata Kunci:** Aktifitas siswa, hasil belajar, pembelajaran discovery learning